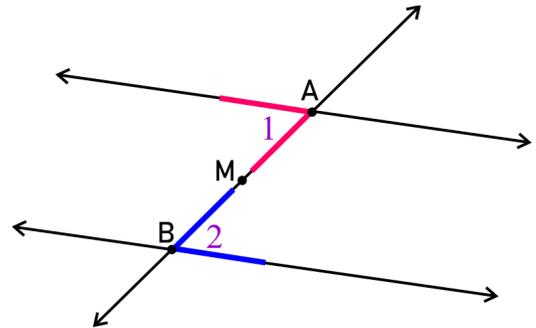


Más relaciones entre ángulos con rectas paralelas

1. Dos rectas paralelas son cortadas por una transversal.
El punto M es el punto medio de \overline{AB} .

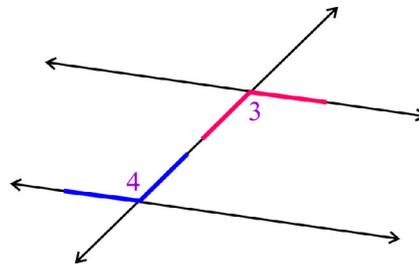
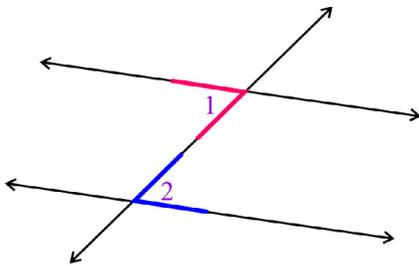
¿Cómo podrías usar una transformación rígida para demostrar que el ángulo 2 es congruente con el ángulo 1?

Puedes utilizar papel transparente para ayudarte a investigar esto.



Los ángulos 1 y 2 se llaman **ángulos alternos internos**. Están en lados alternos de la transversal y entre las dos rectas paralelas — en una posición “interior” en relación con todo el diagrama.

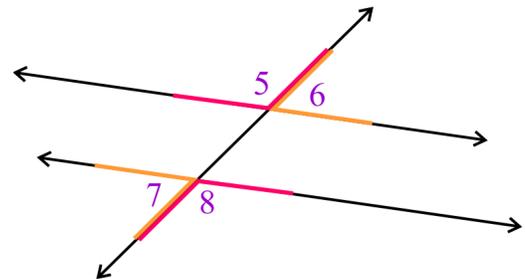
Los ángulos 3 y 4 también son ángulos alternos internos. **Los ángulos alternos internos son congruentes.**



Los ángulos 5 y 8 son **ángulos alternos externos**. Están en lados alternos de la transversal y en una posición “exterior” en relación con todo el diagrama.

Los ángulos 6 y 7 son también ángulos alternos externos.

Los ángulos alternos externos son congruentes.



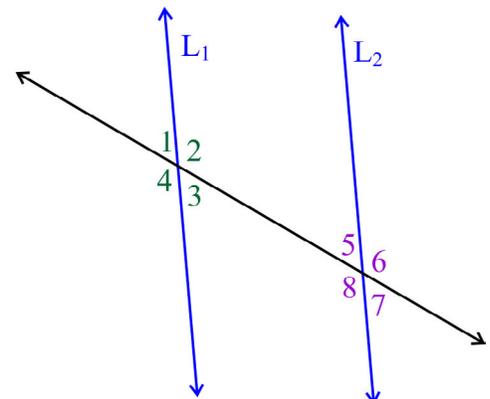
2. Las rectas L_1 y L_2 son paralelas. Completa, describiendo los tipos de ángulos formados.

Los ángulos 5 y 7 son ángulos _____.

Los ángulos 3 y 5 son ángulos _____.

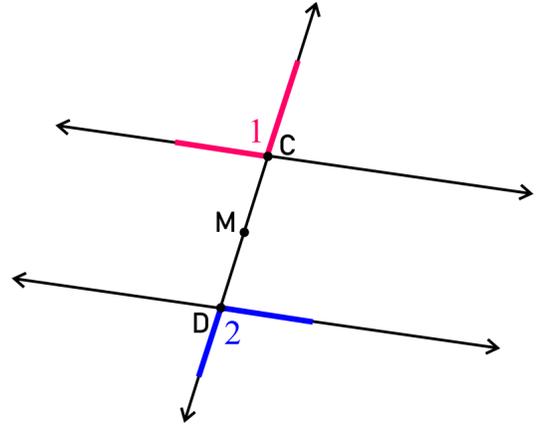
Los ángulos 1 y 7 son ángulos _____.

Los ángulos 2 y 6 son ángulos _____.



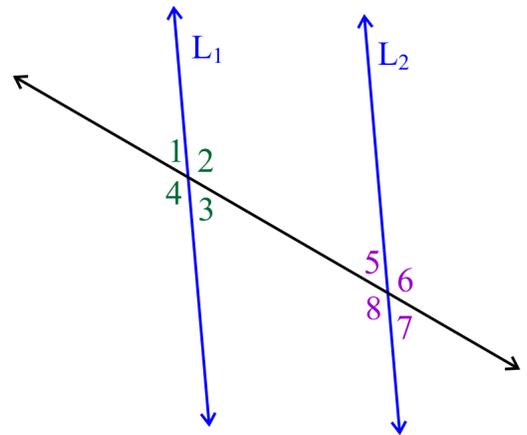
3. Dos rectas paralelas son cortadas por una transversal. El punto M es el punto medio de \overline{CD} .

- a. ¿Cuál es la relación entre $\angle 1$ y $\angle 2$?
- b. ¿Cómo podrías usar una transformación rígida para demostrar que $\angle 1$ es congruente con $\angle 2$?



4. Las rectas L_1 y L_2 son paralelas y $\angle 3 = 53^\circ$.

- a. ¿Cuál es la medida del ángulo 5?
- ¿Cómo lo sabes?
- b. ¿Cuál es la medida del ángulo 8?
- ¿Cómo lo sabes?



5. Las rectas L_1 y L_2 son paralelas y también lo son las rectas L_3 y L_4 .

- a. ¿Qué figura está delimitada por las rectas?
- b. Demuestra que $\angle 1$ es congruente con $\angle 3$. Podrías necesitar referirte a los ángulos 5, 6, 7, y/o 8, por lo que están marcados para ti. Puedes marcar otros ángulos en la figura, para que puedas referirte a ellos en tu prueba.

